

引文 2

文献 2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-86484  
(P2000-86484A)

(43) 公開日 平成12年3月28日 (2000.3.28)

(51) IntCl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	7コード* (参考)
A 6 1 K 7/48		A 6 1 K 7/48	4 C 0 8 3
7/00		7/00	N
			J
			C
			B

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平10-265280	(71) 出願人	000249908 有限会社野々川商事 愛知県名古屋市中区丸の内3丁目5番24号
(22) 出願日	平成10年9月18日 (1998.9.18)	(72) 発明者	野崎 清忠 愛知県名古屋市西区烏見町2-7 日本メ ナード化粧品株式会社総合研究所
		(72) 発明者	清滝 学 愛知県名古屋市西区烏見町2-7 日本メ ナード化粧品株式会社総合研究所
		(72) 発明者	澤田 均 愛知県名古屋市西区烏見町2-7 日本メ ナード化粧品株式会社総合研究所

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 化粧料

(57) 【要約】

【目的】 シリコーン系界面活性剤、シリコーン油、多価アルコールを含み、かつ塩類を特定量配合してなる油中水型乳化タイプの化粧料を提供する。

【構成】 本発明は、シリコーン系界面活性剤、シリコーン油、多価アルコールを含み、かつ塩類を5~20重量%併用して配合することによって、油中水型乳化物の安定性および使用感を極めて向上させた化粧料である。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】シリコン系界面活性剤、シリコン油、多価アルコールを含み、かつ塩類 5～20 重量%（以下、単に%とする。）を配合してなる油中水型乳化タイプの化粧料。

【請求項 2】多価アルコールの配合量が、10～50%である請求項 1 記載の化粧料。

【請求項 3】塩類が、クエン酸ナトリウムまたは塩化ナトリウムである請求項 1 記載の化粧料。

【請求項 4】多価アルコールが、グリセリン、ジグリセリンまたは 1, 3-ブチレングリコールである請求項 2 または請求項 3 記載の化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、化粧料に関するものである。

【0002】

【従来の技術】化粧料において、油中水型乳化物は撥水性、耐水性、耐汗性が高く、また、水中油型乳化物よりも皮膚の保護や柔軟性の維持等に優れ、ハンドクリーム、メイクアップ化粧料、サンスクリーン化粧料、頭髮化粧料などに広く使用されている。

【0003】一方、油中水型乳化を利用した化粧料は、官能面で不十分なことが多く、最近ではシリコン油とその乳化に必要なシリコン系界面活性剤などを用いることによって改善されてきている。

【0004】しかしながら、シリコン油を配合する場合、安定な油中水型乳化物を得ることが非常に困難であり、高温のみでなく低温下での安定性にも問題があり、消費者から強く望まれているにもかかわらず、シリコン油を含有しかつ市販に耐え得るだけの保存安定性及び使用感の優れた油中水型乳化物を用いた化粧料は得られていないのが現状であった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】このような実情に鑑み、本発明者らは、油中水型乳化に関して鋭意研究を重ねた結果、シリコン油と、シリコン系界面活性剤、多価アルコール、特定量の塩類を組み合わせることによって、極めて温度安定性に優れ、官能的にも十分満足 of いく化粧料を見出した。本発明者らは、上記の知見に基づいて、本発明を完成するに至った。

【0006】

【課題を解決するための手段】すなわち、本発明は、シリコン系界面活性剤、シリコン油、多価アルコール、特定量の塩類を配合してなることを特徴とする油中水型乳化タイプの化粧料を提供するものである。

【0007】本発明で用いるシリコン系界面活性剤としては、ポリエーテル変性シリコン、アミノ変性シリコン、アルコール変性シリコン、アルキルアラキルポリエーテル変性シリコン、エポキシポリエーテル

変性シリコン、メルカプト変性シリコン、エポキシ変性シリコン、スルホン酸変性シリコン、カルボキシル変性シリコン、リン酸変性シリコン、アンモニウム塩変性シリコン、スルホベタイン変性シリコンなどがあげられるが、好ましくは、ポリエーテル変性シリコンが望ましい。ポリエーテル変性シリコンには、たとえば、ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体、ポリオキシプロピレン・メチルポリシロキサン共重合体、ポリ（オキシエチレン・オキシプロピレン）メチルポリシロキサン共重合体、メチルポリシロキサン・セチルメチルポリシロキサン・ポリ（オキシエチレン・オキシプロピレン）メチルポリシロキサン共重合体などがあげられる。これらのシリコン系界面活性剤は、単独で用いても 2 種以上を混合して用いても良い。

【0008】本発明で用いるシリコン油としては、ジメチルシリコン油、メチルフェニルシリコン油、メチルハイドロジェンシリコン油、環状ジメチルシリコン油などがあげられるが、好ましくは、ジメチルシリコン油、環状ジメチルシリコン油が望ましい。より好ましくは、環状ジメチルシリコン油が望ましい。これらのシリコン油は、単独で用いても 2 種以上を混合して用いても良い。

【0009】本発明で用いる多価アルコールとしては、例えば、1, 3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、ジグリセリン、グリセリン、トリグリセリン、テトラグリセリン、ペンタグリセリン、ヘキサグリセリン、オクタグリセリン、ノナグリセリン、デカグリセリン、トリメチロールエタン、トリメチロールエタン、ペンタエリスリット、ソルビタン、ソルビトール、ジプロピレングリコールなどがある。好ましくは、1, 3-ブチレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、ジプロピレングリコールがよい。これらの多価アルコールは、単独で用いても 2 種以上を混合して用いても良い。

【0010】本発明で用いる塩類としては、室温下で容易に水に溶解する塩であればよい。例えば、塩化ナトリウム、塩化マグネシウム、硫酸ナトリウム、硫酸マグネシウム、硝酸カリウムなどの無機塩類、クエン酸ナトリウム、酢酸カリウム、コハク酸ナトリウム、アスパラギン酸ナトリウムなどの有機酸塩類、塩酸エタノールアミン、硝酸アンモニウム、塩酸アルギニンなどの有機塩基の塩などがあげられる。好ましくは、塩化ナトリウム、塩化マグネシウム、硫酸ナトリウム、クエン酸ナトリウム、酢酸カリウム、コハク酸ナトリウムがよく、より好ましくは、塩化ナトリウム、クエン酸ナトリウムがよい。これらの塩類は、単独で用いても 2 種以上を混合して用いても良い。

【0011】また、本発明の化粧料中におけるシリコン系界面活性剤の配合量は、特に限定されないが、好ましくは、0.1～20%、より好ましくは、1～10%

である。

【0012】また、本発明の化粧料中におけるシリコン油の配合量は、特に限定されないが、好ましくは、5～90%、より好ましくは、15～60%である。

【0013】また、本発明の化粧料中における多価アルコールの配合量は、特に限定されないが、好ましくは、5～80%、より好ましくは、10～50%である。

【0014】また、本発明の化粧料中における塩類の配合量は、5～20%、好ましくは、7～15%である。

【0015】製造方法については、特に限定されないが、20℃程度の低温で攪拌しながら油相成分に水相成分をゆっくり加えていき、乳化を行うのがよい。ホモジナイザーなどを用いて均質化するとよりよい。

【0016】また、本発明の化粧料には、必要に応じて一般に化粧料に用いられる成分を、本発明の効果を損わない範囲で適宜配合することができる。

【0017】本発明の化粧料に使用される界面活性剤は、一分子中に疎水部と親水部を有する物質であって、具体的には、乳化型化粧料に通常用いられている非イオン性界面活性剤、アニオン性界面活性剤、カチオン性界面活性剤、両性界面活性剤、及び両親媒性物質等が挙げられる。

【0018】非イオン界面活性剤としては、例えば、モノオレイン酸ソルビタン、モノイソステアリン酸ソルビタン、モノラウリン酸ソルビタン、モノパルミチン酸ソルビタン、モノステアリン酸ソルビタン、セスキオレイン酸ソルビタン、トリオレイン酸ソルビタン、ペンター2-エチルヘキシル酸ジグリセロールソルビタン、テトラ2-エチルヘキシル酸ジグリセロールソルビタン等のソルビタン脂肪酸エステル類；モノステアリン酸グリセリル、ヤシ油脂肪酸グリセリル、オレイン酸グリセリル、ジステアリン酸グリセリル等のグリセリン脂肪酸エステル、モノオレイン酸ジグリセリル、モノイソステアリン酸ジグリセリル、モノステアリン酸デカグリセリル、モノオレイン酸デカグリセリル、モノステアリン酸ヘキサグリセリル等のポリグリセリン脂肪酸エステル；

モノステアリン酸プロピレングリコール等のプロピレングリコール脂肪酸エステル類；ステアリン酸メチルグルコシド、ステアリン酸エチルグルコシド、ステアリン酸プロピルグルコシド、オレイン酸メチルグルコシド等の脂肪酸アルキルグルコシド；硬化ヒマシ油誘導体；グリセリンアルキルエーテル；POE-ソルビタンモノオレエート、POE-ソルビタンモノステアレート、POE-ソルビタンモノオレエート、POE-ソルビタンテトラオレエート等のPOE-ソルビタン脂肪酸エステル類；POE-ソルビットモノラウレート、POE-ソルビットモノオレエート、POE-ソルビットペンタオレエート、POE-ソルビットモノステアレート等のPOE-ソルビット脂肪酸エステル類；POE-グリセリンモノステアレート、POE-グリセリンモノイソステアレート、POE-グリセリントリイソステ

アレート等のPOE-グリセリン脂肪酸エステル類；POE-モノオレエート、POE-ジステアレート、POE-モノジオレエート、ジステアリン酸エチレングリコール等のPOE-脂肪酸エステル類；POE-ラウリルエーテル、POE-オレイルエーテル、POE-ステアリルエーテル、POE-ベヘニルエーテル、POE-2-オクチルドデシルエーテル、POE-コレスタノールエーテル等のPOE-アルキルエーテル類；POE-オクチルフェニルエーテル、POE-ノニルフェニルエーテル、POE-ジノニルフェニルエーテル等のPOE-アルキルフェニルエーテル類；POE-POPのブロック重合等のブルロニック型類；POE-POP-セチルエーテル、POE-POP-2-デシルテトラデシルエーテル、POE-POP-モノブチルエーテル、POE-POP-水添ラノリン、POE-POP-グリセリンエーテル等のPOE-POP-アルキルエーテル類；

10

テトロニック等のテトラPOE-テトラPOP-エチレンジアミン縮合物類；POE-ヒマシ油、POE-硬化ヒマシ油、POE-硬化ヒマシ油モノイソステアレート、POE-硬化ヒマシ油トリイソステアレート、POE-硬化ヒマシ油モノピログルタミン酸モノイソステアリン酸ジエステル、POE-硬化ヒマシ油マレイン酸等のPOE-ヒマシ油硬化ヒマシ油誘導体；POE-ソルビットミツロウ等のPOE-ミツロウ-ラノリン誘導体；ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド、ラウリン酸モノエタノールアミド、脂肪酸イソプロパノールアミド等のアルカノールアミド；POE-プロピレングリコール脂肪酸エステル；POE-アルキルアミン；POE-脂肪酸アミド；ショ糖モノステアレート、ショ糖ジステアレート、ショ糖トリステアレート等のショ糖脂肪酸エステル；POE-ノニルフェニルホルムアルデヒド縮合物；アルキルエトキシジメチルアミンオキシド；トリオレイルリン酸；ポリエーテル変性シリコーン、アルコール変性シリコーン、アミノ変性シリコーン等のシリコーン系界面活性剤等が挙げられる。

20

30

40

50

【0019】アニオン界面活性剤としては、例えば、セッケン用素地、ラウリン酸ナトリウム、パルミチン酸ナトリウム、ラウリン酸カリウム、ミリスチン酸カリウム、パルミチン酸カリウム、ステアリン酸カリウム等の脂肪酸セッケン；ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸カリウム等の高級アルキル硫酸エステル塩；コール酸ナトリウム、デオキシコール酸ナトリウム等の胆汁酸塩；ステアロイル乳酸ナトリウム、イソステアロイル乳酸ナトリウム等のアシル乳酸塩；アルキルPOE-ラウリル硫酸トリエタノールアミン、POE-ラウリル硫酸ナトリウム等のアルキルエーテル硫酸エステル塩；ラウロイルサルコシンナトリウム等のN-アシルサルコシン酸；N-ミリストイル-N-メチルタウリンナトリウム、ヤシ油脂肪酸メチルタウリッドナトリウム、ラウリルメチルタウリッドナトリウム等の高級脂肪酸アミドスルホン酸塩；POE-オレイルエーテルリン酸ナトリウム、POE-ステアリルエーテルリン酸等のリン酸エステル塩；ジ-2-エチルヘキシルスルホコハク酸ナトリウ

ム、モノラウロイルモノエタノールアミドポリオキシエチレンスルホコハク酸ナトリウム、ラウリルポリプロピレングリコールスルホコハク酸ナトリウム等のスルホコハク酸塩； リニアドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、リニアドデシルベンゼンスルホン酸トリエタノールアミン、リニアドデシルベンゼンスルホン酸等のアルキルベンゼンスルホン酸塩； N-ラウロイルグルタミン酸モノナトリウム、N-ステアロイルグルタミン酸ジナトリウム、N-ミリスチル-1-グルタミン酸モノナトリウム等のN-アシルグルタミン酸塩； 硬化ヤシ油脂脂肪酸グリセリン硫酸ナトリウム等の高級脂肪酸エステル硫酸エステル塩； ロート油等の硫酸化油； POE-アルキルエーテルカルボン酸； POE-アルキルアリルエーテルカルボン酸塩；  $\alpha$ -オレフィンスルホン酸塩； 高級脂肪酸エステルスルホン酸塩； 二級アルコール硫酸エステル塩； 高級脂肪酸アルキロールアミド硫酸エステル塩； ラウロイルモノエタノールアミドコハク酸ナトリウム； N-パルミトイルアスパラギン酸ジトリエタノールアミン； カゼインナトリウム； スルホン酸変性シリコン等のシリコン系界面活性剤等が挙げられる。

【0020】カチオン界面活性剤としては、例えば、塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、塩化ラウリルトリメチルアンモニウム等のアルキルトリメチルアンモニウム塩； 塩化ジステアリルジメチルアンモニウム等のジアルキルジメチルアンモニウム塩； 塩化ポリ(N, N'-ジメチル-3, 5-メチレンピペリジニウム)，塩化セチルピリジニウム等のアルキルピリジニウム塩； アルキル四級アンモニウム塩； アルキルジメチルベンジルアンモニウム塩； アルキルイソキノリニウム塩； ジアルキルモリホニウム塩； POE-アルキルアミン； アルキルアミン塩； ポリアミン脂肪酸誘導体； アミルアルコール脂肪酸誘導体； 塩化ベンザルコニウム； 塩化ベンゼトニウム等が挙げられる。

【0021】両性界面活性剤としては、例えば、アルキルグリシン塩； カルボキシメチルグリシン塩； N-アシルアミノエチル-N-2-ヒドロキシエチルグリシン塩； アルキルポリアミノポリカルボキシグリシン塩； アルキルアミノプロピオン酸塩； アルキルイミノジプロピオン酸塩； N-アシルアミノエチル-N-2-ヒドロキシエチルプロピオン酸塩； アルキルジメチルアミノ酢酸ベタイン； 脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン； アルキルジヒドロキシエチルアミノ酢酸ベタイン； N-アルキル-N, N-ジメチルアンモニウム-N-プロピルスルホン酸塩； N-アルキル-N, N-ジメチルアンモニウム-N-(2-ヒドロキシプロピル)スルホン酸塩； N-脂肪酸アミドプロピル-N, N-ジメチルアンモニウム-N-(2-ヒドロキシプロピル)スルホン酸塩等が挙げられる。

【0022】両親媒性物質とは、1分子中に非極性基と

極性基を有する物質を指し、一般の非イオン界面活性剤、イオン性界面活性剤とは区別して分類されるもので、例えば、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘン(ベヘニン)酸、オレイン酸、12-ヒドロキシステアリン酸、ウンデシレン酸、トール酸、イソステアリン酸、リノール酸、リノレイン酸、エイコサペンタエン酸(EPA)、ドコサヘキサエン酸(DHA)等の高級脂肪酸； ラウリルアルコール、セチルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、ミリスチルアルコール、オレイルアルコール、セトステアリルアルコール等の直鎖アルコール； モノステアリルグリセリンエーテル(パチルアルコール)、2-デシルテトラデシノール、ラノリンアルコール、コレステロール、フィトステロール、ヘキシルドデカノール、イソステアリルアルコール、オクチルドデカノール等の分枝鎖アルコール等の高級脂肪族アルコール； モノグリセリド、グリセロールモノアルキルエーテル、モノアルキルアミン、及びステロール骨格を有する化合物(コレステロール、フィトステロール)； ジアシルエステル型グリセロリン脂質(ホスファチジルコリン、ホスファチジルエタノールアミン、ホスファチジルイノシトール、ホスファチジルセリン、ホスファチジン酸、ホスファチジルグリセロール、ホスファチジルセリン等)とこれらの水素添加物及び水酸化物； モノアシルエステル型グリセロリン脂質(リゾホスファチジルコリン、リゾホスファチジルエタノールアミン、リゾホスファチジルイノシトール等)とこれらの水素添加物； プラスマロゲン； スフィンゴミエリン； 糖脂質(ガラクトシルセラミド、グルコシルセラミド、スルファチド、ガングリオシド等)； サポニン等が挙げられる。

【0023】本発明の化粧料に使用される油性物質としては、油脂、ロウ類、炭化水素油、エステル類、シリコン油、フルオロシリコン油、パーフルオロポリエーテル油等がある。液体油脂としては、例えば、アボカド油、ツバキ油、タートル油、マカデミアナッツ油、トウモロコシ油、ミンク油、オリーブ油、ナタネ油、卵黄油、ゴマ油、パーシク油、小麦胚芽油、サザンカ油、ヒマシ油、アマニ油、サフラワー油、綿実油、エノ油、大豆油、落花生油、茶実油、カヤ油、コメヌカ油、シナギリ油、日本キリ油、ホホバ油、胚芽油、トリグリセリン、トリオクタナ酸グリセリン、トリイソパルミチン酸グリセリン等がある。固体油脂としては、例えば、カカオ脂、ヤシ油、馬脂、硬化ヤシ油、パーム油、牛脂、羊脂、硬化牛脂、パーム核油、豚脂、牛骨脂、モクロウ核油、硬化油、牛脚脂、モクロウ、硬化ヒマシ油等がある。ロウ類としては、例えば、ミツロウ、カンデリラロウ、綿ロウ、カルナウバロウ、ベイベリーロウ、イボタロウ、鯨ロウ、モンタンロウ、ヌカロウ、ラノリン、カボックロウ、酢酸ラノリン、液状ラノリン、サトウキビ

ロウ、ラノリン脂肪酸イソプロピル、ラウリン酸ヘキシ  
 ル、還元ラノリン、ジョジョバロウ、硬質ラノリン、セ  
 ラックロウ等がある。炭化水素油としては、例えば、流  
 動パラフィン、オゾケライト、スクワラン、プリスタ  
 ン、パラフィン、セレシン、スクワレン、ワセリン、マ  
 イクロクリスタリンワックス等がある。合成エステル油  
としては、例えば、ミリスチン酸イソプロピル、オクタ  
 ン酸セチル、ミリスチン酸オクチルドデシル、パルミチ  
 ン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、ラウリン酸ヘ  
 キシル、ミリスチン酸ミリスチル、オレイン酸デシル、  
 ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、乳酸セチル、乳酸  
 ミリスチル、酢酸ラノリン、ステアリン酸イソセチル、  
 イソステアリン酸イソセチル、ヒドロキシステアリン酸  
 コレスチル、ジ-2-エチルヘキシル酸エチレングリ  
 コール、ジペンタエリスリトール脂肪酸エステル、モノ  
 イソステアリン酸-N-アルキルグリコール、ジカプリ  
 ン酸ネオペンチルグリコール、リンゴ酸ジイソステアリ  
 ル、ジ-2-ヘプチルウンデカン酸グリセリン、トリ-  
 2-エチルヘキサン酸トリメチロールプロパン、トリイ  
 ソステアリン酸トリメチロールプロパン、テトラ-2-  
 エチルヘキサン酸ペンタエリスリトール、トリ-2-  
 エチルヘキサン酸グリセリル、トリイソステアリン酸ト  
 リメチロールプロパン、セチル-2-エチルヘキサノエ  
 ート、2-エチルヘキシルパルミテート、トリミリスチ  
 ン酸グリセリン、トリ-2-ヘプチルウンデカン酸グリ  
 セライド、ヒマシ油脂肪酸メチルエステル、オレイン酸  
 オイル、セトステアリアルアルコール、アセトグリセラ  
 イド、パルミチン酸-2-ヘプチルウンデシル、アジピン  
 酸ジイソブチル、N-ラウロイル-1-グルタミン酸-  
 2-オクチルドデシルエステル、アジピン酸ジ-2-ヘ  
 プチルウンデシル、エチルラウレート、セバチン酸ジ-  
 2-エチルヘキシル、ミリスチン酸-2-ヘキシルデシ  
 ル、パルミチン酸-2-ヘキシルデシル、アジピン酸-  
 2-ヘキシルデシル、セバチン酸ジイソプロピル、コハ  
 ク酸-2-エチルヘキシル、酢酸エチル、酢酸ブチル、  
 酢酸アミル、クエン酸トリエチル等がある。シリコーン  
油としては、例えば、ジメチルポリシロキサン、メチル  
 フェニルポリシロキサン、メチルヒドロジェンポリシ  
 ロキサン等の鎖状ポリシロキサン；デカメチルポリシ  
 ロキサン、ドデカメチルポリシロキサン、テトラメチル  
 テトラヒドロジェンポリシロキサンなどの環状ポリシ  
 ロキサン；三次元網目構造を形成しているシリコン樹  
 脂、シリコンゴム等が油として挙げられる。

【0024】本発明の化粧料に使用される水性物質とし  
 ては、低級アルコール、多価アルコール、糖類、水溶性  
 高分子、ビタミン類、アミノ酸等がある。低級アルコ  
 ールとして、例えば、エタノール、プロパノール、イソ  
 プロパノール等がある。多価アルコールとしては、例え  
 ば、ポリエチレングリコール、プロピレングリコール、  
 ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコー

10

20

30

40

50

ル、ヘキシレングリコール、グリセリン、ジグリセリン  
 等がある。糖類としては、例えば、ソルビトール、キシ  
 リトール、マルチトール、マルトース、d-マンニッ  
 ト、エリスリトール、トレハロース、水アメ、ブドウ  
 糖、果糖、乳糖等がある。水溶性高分子としては、例え  
 ば、アラビアゴム、トラガカント、ガラクトン、キャロ  
 プガム、グアーガム、カラヤガム、カラギーナン、ペク  
 チン、カンテン、クインスシード（マルメロ）、デンプ  
 ン（コメ、トウモロコシ、パレイショ、コムギ）、アル  
 ゲコロイド（褐藻エキス）、ローカストビーンガム等の  
 植物系高分子；キサンタンガム、ジェランガム、デキ  
 ストラン、サクシノグルカン、プルラン等の微生物系高  
 分子；コラーゲン、カゼイン、アルブミン、ゼラチン等  
 の動物系高分子；カルボキシメチルデンプン、メチル  
 ヒドロキシプロピルデンプン等のデンプン系高分子；メ  
 チルセルロース、ニトロセルロース、エチルセルロー  
 ス、メチルヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシ  
 エチルセルロース、セルロース硫酸ナトリウム、ヒドロ  
 キシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロース  
 ナトリウム、結晶セルロース、セルロース末等のセルロ  
 ース系高分子；アルギン酸ナトリウム、アルギン酸プ  
 ロピレングリコールエステル等のアルギン酸系高分子；  
 ポリビニルメチルエーテル、カルボキシビニルポリマ  
 ー等のビニル系高分子；ポリオキシエチレン系高分  
 子；ポリオキシエチレンポリオキシプロピレン共重合  
 体系高分子；ポリアクリル酸ナトリウム、ポリエチル  
 アクリレート、ポリアクリルアミド等のアクリル系高分  
 子；ポリエチレンイミン；カチオンポリマー；ペン  
 トナイト、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、ラボナイ  
 ト、ヘクトライト、無水ケイ酸等の無機系水溶性高分子  
 等がある。ビタミン類としては、例えば、ビタミンA  
 油、レチノール、パルミチン酸レチノール、酢酸レチノ  
 ール、イノシット、塩酸ピリドキシン、ニコチン酸ベン  
 ジル、ニコチン酸アミド、ニコチン酸-dl- $\alpha$ -トコ  
 フェロール、アスコルビン酸リン酸マグネシウム、ビタ  
 ミンD<sub>2</sub>（エルゴカシフェロール）、ビタミンD<sub>3</sub>、d  
 l- $\alpha$ -トコフェロール、酢酸-dl- $\alpha$ -トコフェロ  
 ール、パントテン酸、ピオチン等が挙げられる。アミノ  
 酸としては、例えば、アルギニン、アスパラギン酸、シ  
 スチン、システイン、メチオニン、セリン、ロイシン、  
 トリプトファン等が挙げられる。

【0025】その他、保湿剤、抗炎症剤、美白剤、収斂  
 剤、清涼剤、抽出液、防腐剤、酸化防止剤、キレート  
 剤、紫外線吸収剤、pH調整剤、体質顔料、着色顔料、  
 光輝性顔料、有機粉体、疎水化処理粉体、親水化処理粉  
 体、タール色素、油性ゲル化剤、香料、殺菌剤等を使用  
 できる。これらはそれぞれ単独で用いてもよいし、2種  
 以上組み合わせ用いてもよい。保湿剤としては、例え  
 ば、ソルビトール、キシリトール、マルチトール、マル  
 トース、d-マンニット、エリスリトール、トレハロー

ス、水アメ、ブドウ糖、果糖、乳糖、コンドロイチン硫酸ナトリウム、ヒアルロン酸ナトリウム、アデノシンリン酸ナトリウム、乳酸ナトリウム、ピロリドンカルボン酸塩、グルコサミン、シクロデキストリン等が挙げられる。炎症剤としては、例えば、アラントイン、グリチルレチン酸、アズレン等が挙げられる。美白剤としては、例えば、アルブチン、アスコルビン酸マグネシウム、アスコルビン酸ナトリウム等が挙げられる。収斂剤としては、例えば、酸化亜鉛、タンニン酸、ミョウバン等が挙げられる。清涼剤としては、例えば、1-メントール、カンフル等が挙げられる。抽出液としては、例えば、ドクダミエキス、オウバクエキス、メリロートエキス、オドリコソウエキス、カンゾウエキス、シャクヤクエキス、サボンソウエキス、ヘチマエキス、キナエキス、ユキノシタエキス、クララエキス、コウホネエキス、ウイキョウエキス、サクラソウエキス、バラエキス、ジオウエキス、レモンエキス、シコンエキス、アロエエキス、ショウブ根エキス、ユーカリエキス、スギナエキス、セージエキス、タイムエキス、茶エキス、海藻エキス、キューカンバーエキス、チョウジエキス、キイチゴエキス、メリッサエキス、ニンジンエキス、キャロットエキス、マロニエエキス、モモエキス、桃葉エキス、クワエキス、ヤグリマギクエキス、ハマメリス抽出液、プラセンタエキス、胸線抽出物、シルク抽出液等が挙げられる。防腐剤としては、例えば、安息香酸塩、パラオキシ安息香酸エステル、サリチル酸、フェノキシエ

\* タノール等が挙げられる。酸化防止剤としては、例えば、 $\alpha$ -トコフェロール、ジブチルヒドロキシトルエン等が挙げられる。キレート剤としては、例えば、アラニン、エデト酸ナトリウム塩、ポリリン酸ナトリウム、メタリン酸ナトリウム、リン酸等が挙げられる。紫外線吸収剤としては、安息香酸系紫外線吸収剤、アントラニル酸系紫外線吸収剤、サリチル酸系紫外線吸収剤、ケイ皮酸系紫外線吸収剤、ベンゾフェノン系紫外線吸収剤、ウロカニン酸、ウロカニン酸エチル、2-フェニル-5-メチルベンゾキサゾール、2-(2'-ヒドロキシ-5'-メチルフェニル)ベンゾトリアゾール、4-tert-ブチル-4'-メトキシジベンゾイルメタン等が挙げられる。

【0026】本発明の化粧料は、化粧料として用いられるものであれば剤型については制限されるものではない。例えば、基礎化粧品（化粧水、クリーム、乳液、サンスクリーン剤など）、頭髮化粧品（ボマード、整髪料など）、メイクアップ化粧品（ファンデーション・口紅など）などがあげられる。

【0027】

【実施例】次に本発明を詳細に説明するため実施例を挙げるが、本発明はこれに限定されるものではない。なお、以下の実施例1～7はいずれも経時的に安定で、変色・変臭・分離もなく商品として全く問題のない結果であった。

【0028】

#### 実施例1：化粧水

処方	配合量
1. ジメチルポリシロキサン	65.0部
2. ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体	2.0
3. 香料	適量
4. グリセリン	5.0
5. 1, 3-ブチレングリコール	15.0
6. 塩化ナトリウム	7.0
7. 精製水にて全量を100とする。	

【0029】製造方法：成分1～3を混合し、攪拌しながら、成分4～7を添加し、均一になるまで攪拌する。\*

\* 高剪断力のホモジナイザーを使用するとより良い。

【0030】

#### 実施例2：クリーム1

処方	配合量
1. メチルフェニルポリシロキサン	20.0部
2. スクワラン	3.5
3. オリーブ油	2.0
4. ステアリン酸	0.5
5. <u>ミリスチン酸オクチルドデシル</u>	<u>1.0</u>
6. ポリ(オキシエチレン・オキシプロピレン)ジメチルポリシロキサン共重合体	3.0
7. 香料	適量
8. ジグリセリン	35.0
9. 硫酸マグネシウム	20.0
10. 精製水にて全量を100とする。	

【0031】製造方法：成分1～7を混合し、攪拌しながら、成分8～10を添加し、均一になるまで攪拌する。\* 高剪断力のホモジナイザーを使用するとより良い。【0032】

## 実施例-3：クリーム2

処方	配合量
1. ジメチルポリシロキサン	28.0部
2. ミリスチン酸オクチルドデシル	1.0
3. ポリ(オキシエチレン・オキシプロピレン) ジメチルポリシロキサン共重合体	3.0
4. 香料	適量
5. ジグリセリン	35.0
6. クエン酸ナトリウム	20.0
7. 精製水にて全量を100とする。	

【0033】製造方法：成分1～4を混合し、攪拌しながら、成分5～7を添加し、均一になるまで攪拌する。\* 高剪断力のホモジナイザーを使用するとより良い。【0034】

## 実施例-4：乳液1

処方	配合量
1. デカメチルシクロペンタシロキサン	40.0部
2. スクワラン	5.0
3. ポリオキシプロピレン・メチルポリシロキサン共重合体	7.0
4. 香料	適量
5. ジプロピレングリコール	1.0
6. グリセリン	2.0
7. 酢酸カリウム	15.0
8. 精製水にて全量を100とする。	

【0035】製造方法：成分1～4を混合し、攪拌しながら、成分5～8を添加し、均一になるまで攪拌する。★ 高剪断力のホモジナイザーを使用するとより良い。【0036】

## 実施例-5：乳液2

処方	配合量
1. ヘキサメチルシクロペンタシロキサン	50.0部
2. 流動パラフィン	5.0
3. ポリオキシプロピレン・メチルポリシロキサン共重合体	6.0
4. 香料	適量
5. ジプロピレングリコール	1.0
6. グリセリン	2.0
7. クエン酸ナトリウム	10.0
8. 精製水にて全量を100とする。	

【0037】製造方法：成分1～4を混合し、攪拌しながら、成分5～8を添加し、均一になるまで攪拌する。☆ 高剪断力のホモジナイザーを使用するとより良い。【0038】

## 実施例-6：サンスクリーンクリーム

処方	配合量
1. ジメチルポリシロキサン	25.0部
2. メチルフェニルポリシロキサン	15.0
3. ポリオキシプロピレン・メチルポリシロキサン共重合体	6.0
4. パラメトキシケイ皮酸-2-エチルヘキシル	6.0
5. 微粒子酸化チタン	5.0
6. 香料	適量
7. グリセリン	25.0
8. コハク酸ナトリウム	10.0
9. 精製水にて全量を100とする。	

【0039】製造方法：成分1～4、6を混合し、攪拌しながら、次に成分5をここにホモミキサーを用いて均

一に分散させる。次に成分7～9を添加し、均一になる \*より良い。

まで攪拌する。高剪断力のホモジナイザーを使用すると\* 【0040】

#### 実施例-7：液状ファンデーション

処方	配合量
1. ジメチルポリシロキサン	25.0部
2. メチルフェニルポリシロキサン	15.0
3. メチルポリシロキサン・セチルメチルポリシロキサン・ ポリ(オキシエチレン・オキシプロピレン) メチルシロキサン共重合体	10.0
4. 二酸化チタン	7.0
5. タルク	2.0
6. ベンガラ	4.0
7. 香料	適量
8. プロピレングリコール	25.0
9. クエン酸ナトリウム	5.0

10. 精製水にて全量を100とする。

【0041】製造方法：成分1～3、7を混合し、攪拌しながら、次に成分4～6をここにホモミキサーを用いて均一に分散させる。次に成分8～10を添加し、均一になるまで攪拌する。高剪断力のホモジナイザーを使用するとより良い。

【0042】

【発明の効果】本発明の効果を実証するために、以下のような実験を行なった。

※【0043】実験例

シリコン系界面活性剤、シリコン油、多価アルコール、特定量の塩類を配合した化粧料において、下記のようなクリームを調製した。その温度安定性及び使用感について比較した。試験に使用した処方表1、3に、結果は表2、4に示す。

【0044】

【表1】

【表1】処方例1～4および比較例1～4 一覧

原料名	処方例				比較例			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1 メチルフェニルポリシロキサン	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0
2 ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
3 香料	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
4 1,3-ブチレングリコール	20.0	—	—	20.0	10.0	5.0	15.0	20.0
5 グリセリン	—	20.0	—	—	—	10.0	5.0	—
6 ジグリセリン	—	—	20.0	—	10.0	5.0	—	—
7 塩化ナトリウム	5.0	—	6.0	20.0	0.5	—	3.0	—
8 クエン酸ナトリウム	—	7.0	6.0	—	—	1.0	—	30.0
9 精製水	残量で100とする。							

【0045】製造方法：成分1～3を混合し、攪拌しながら、成分4～9を添加し、均一になるまで攪拌する。高剪断力のホモジナイザーを使用するとより良い。

【0046】

【表2】



15  
【表2】試験結果

16

	処方例				比較例			
	1	2	3	4	1	2	3	4
耐温度安定性試験 (4℃)	○	◎	◎	○	×	×	×	×
耐温度安定性試験 (40℃)	○	◎	◎	○	△	○	○	○
耐温度安定性試験 (室温)	○	◎	◎	○	×	×	△	○
使用感	○	◎	◎	◎	△	○	○	×

\*安定性は、3か月後に判定

【0047】

\* \* 【表3】

【表3】処方例5～8および比較例5～8

原料名	処方例				比較例			
	5	6	7	8	5	6	7	8
1 メチルフェニルポリシロキサン	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
2 ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
3 香料	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
4 1,3-ブチレングリコール	—	10.0	20.0	30.0	3.0	—	—	10.0
5 グリセリン	—	20.0	—	10.0	—	5.0	35.0	—
6 ジプロピレングリコール	10.0	—	10.0	10.0	—	—	30.0	—
7 硫酸マグネシウム	10.0	—	5.0	2.0	10.0	—	10.0	4.0
8 クエン酸ナトリウム	—	10.0	5.0	8.0	—	10.0	—	6.0
9 精製水	残量で100とする。							

【0048】製造方法：成分1～3を混合し、攪拌しな ※【0049】

がら、成分4～9を添加し、均一になるまで攪拌する。 30 【表4】

高剪断力のホモジナイザーを使用するとより良い。 ※

【表4】試験結果

	処方例				比較例			
	5	6	7	8	5	6	7	8
耐温度安定性試験 (4℃)	◎	◎	◎	○	△	△	△	△
耐温度安定性試験 (40℃)	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎
耐温度安定性試験 (室温)	◎	◎	◎	◎	△	○	○	△
使用感	○	◎	◎	○	△	○	△	△

\*安定性は、3か月後に判定。

【0050】表2、4から明らかなように、比較例1～8では安定性・使用感ともに優れたものはなかったが、処方例1～8では安定性・使用感ともに優れていた。

【0051】以上、表2、4の結果より、シリコーン系界面活性剤、シリコーン油、多価アルコールを含み、特

定量の塩類を配合した油中水型乳化化粧料は、安定性及び使用感の向上の効果が認められた。また、多価アルコールを特定の割合で配合すれば、安定性及び使用感のさらなる向上が認められた。

フロントページの続き

(51)Int. Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

ターマコード(参考)

// A 6 1 K 7/035  
7/42A 6 1 K 7/035  
7/42

(72)発明者 北原 路郎

愛知県名古屋市西区烏見町2-7 日本メ  
ナード化粧品株式会社総合研究所

(72)発明者 中田 悟

愛知県名古屋市西区烏見町2-7 日本メ  
ナード化粧品株式会社総合研究所F ターム(参考) 4C083 AA122 AB232 AB242 AB331  
AB332 AB362 AB432 AC022  
AC121 AC122 AC242 AC292  
AC301 AC302 AC342 AC352  
AD042 AD111 AD112 AD151  
AD152 AD172 BB01 CC01  
CC04 CC05 CC12 CC19 DD23  
DD32 EE01 EE06 EE17